

Plan de cours

COURS : **Stage en inspection d'hélicoptère**

PROGRAMME : 280.C0 Techniques de maintenance d'aéronefs

DISCIPLINE : 280 Aéronautique

PONDÉRATION : *Théorie* : 0 *Pratique* : 3 *Étude personnelle* : 1

Professeur-s du cours	bureau	☎ poste	✉ courriel ou site Web
Louis Guimont	<u>B-125</u>	<u>4703</u>	louis.guimont@ena.ca

Période de disponibilité aux étudiants

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant-midi					
Après-midi					
Autre					

Coordonnateur du département	bureau	☎ poste	✉ courriel
Éric Goudreault	C-160	4691	eric.goudreault@ena.ca
Stéphanie Arpin	C-160	4630	stephanie.arpin@ena.ca

1 PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT

Ce cours se situe à la cinquième session du programme.

Au terme de ce cours, l'étudiant aura développé ses capacités à :

- Rechercher dans les manuels techniques;
- Appliquer les procédures d'inspection;
- Repérer des anomalies;
- Consigner des informations;
- Repérer le calendrier de maintenance.

Ce cours est un préalable absolu au cours 280-634-EM.

Ce plan de cours doit être conservé par l'étudiant tout au long de ses études, car il sera utile au moment de l'activité d'intégration.

Transports Canada : Ce plan de cours respecte les exigences de Transports Canada mentionnées dans le Manuel de contrôle de la formation (MCF). Le Département applique la norme de Transports Canada qui fixe à 5 % les absences tolérées aux cours (théorie et laboratoire). Le département compile les absences des étudiant(e)s inscrit(e)s aux programmes Techniques de maintenance d'aéronefs (280.CO) et Techniques d'avionique (280.DO) selon les exigences de Transports Canada. L'application de la politique de Transports Canada sur le contrôle des absences est disponible sur le site [Ma réussite à l'ÉNA](#) sous la rubrique «Privilèges accordés par Transports Canada».

2 COMPÉTENCE(S) DU PORTRAIT DU DIPLÔMÉ

Maîtriser les techniques de travail en maintenance aéronautique.

3 COMPÉTENCE(S) MINISTÉRIELLE(S)

026D Effectuer des activités relatives à l'inspection d'avions et d'hélicoptères.

4 OBJECTIF TERMINAL DE COURS

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de planifier et d'effectuer des inspections sur les hélicoptères selon une méthodologie et une technique de travail d'inspection adaptée à la norme aéronautique.

5 ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES

Au début de la session, chaque étudiant recevra son horaire d'activité parmi la liste des activités planifiées pour le cours. Une rotation d'exercices est prévue pour une disponibilité adéquate des maquettes et aéronefs. Les étudiants travaillent en équipe de deux ou trois.

Chaque semaine, l'étudiant **doit se préparer** à son stage en réunissant les informations relatives à la tâche à accomplir avant l'arrivée en classe. La documentation technique est disponible sur tous les ordinateurs de l'ÉNA et quelques manufacturiers les offrent en ligne.

Le cours est de 45 heures réparti sur 12 semaines. Les heures seront réparties comme suit :

Semaine 1 : 2 heures (introduction aux stages).

Semaine 2 à 11 : 4 heures (stages).

Semaine 12 : 3 heures (examen).

6 PLANIFICATION DU COURS

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Objectifs visés	Semaines
1. Utiliser la documentation adéquate pour les différentes activités.	Tous
2. Planifier et procéder aux différentes activités de façon efficace et coordonnée en respectant les règles de santé et de sécurité.	2 à 11
3. Inspecter des composants ou des systèmes.	2 à 11
4. Garder l'espace de travail propre et sécuritaire.	2 à 11

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	MODE DE FONCTIONNEMENT ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES ET OUTILS TECHNOLOGIQUES (Lien URL)
1	1	<i>Introduction</i>	Présentiel	Tous les documents techniques de l'école
2	1, 2, 3, 4	Activité 1 : <i>Rotor principal 300 CAL</i>		
3	1, 2, 3, 4	Activité 2 : <i>Gaine nylatron et poutre de queue 206L BHT</i>		
4	1, 2, 3, 4	Activité 3 : <i>Débit d'huile moteur / Niveau d'huile roue libre 500 GNY</i>		
5	1, 2, 3, 4	Activité 4 : <i>Réglage rotor de queue 300 CAL</i>		
6	1, 2, 3, 4	Activité 5 : <i>Amortisseur arbre d'entraînement R/Q 500 GNY</i>		
7	1, 2, 3, 4	Activité 6 : <i>Lavage compresseur (formatif) H120 LSP</i>		
8	1, 2, 3, 4	Activité 7 : <i>Inspection journalière (formatif) H125 VYL</i>		
9	1, 2, 3, 4	Activité 8 : <i>Rotor de queue (formatif) H125 IAQ</i>		
10	1, 2, 3, 4	Activité 9 : <i>Inspection 100 heures R44 MIX</i>		
11	1, 2, 3, 4	Activité 10 : <i>Boîte d'engrenage R/Q (formatif) 206B JPL</i>		
12	1, 3, 4	Examen		

9 MÉDIAGRAPHIE

Schafer, J. (1980). *Basic Helicopter Maintenance*. Basin, WY: Aviation Maintenance

Acceptable Methods, Techniques and Practices: V. 1: Aircraft Inspection and Repair, AC43.13-1A, V.2: Aircraft Alterations AC 43.13-2A, 2 volumes, Federal Aviation Administration, Department of Transportation, Us Government Printing Office, Washington DC, 1977.

Manuels d'entretien et de pièces des manufacturiers.

Vidéo : « Le point fixe. »

10 CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

1. Note de passage

La note de passage du cours (PIEA, article 5.1m) est de 60 %.

2. Présence aux évaluations sommatives

La présence aux activités d'évaluation sommative est obligatoire (PIEA 5.2.5.1).

3. Remise des travaux

Les travaux exigés par un professeur doivent être remis à la date, au lieu et au moment fixés. Les **pénalités** entraînées par les retards sont établies **selon les règles départementales** (PIEA, article 5.2.5.2).

En cas de retard, les **pénalités départementales** sont :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

4. Présentation matérielle des travaux

L'étudiant doit respecter les « *Normes de présentation matérielle des travaux écrits* » adoptées par le Cégep. Ces normes sont disponibles à l'adresse suivante : <http://rmsh.cegepmontpetit.ca/normes-de-presentation-materielle-des-travaux-ecrits-du-cegep/>.

Les **pénalités départementales** concernant le non-respect des normes de présentation matérielle des travaux (PIEA, article 5.3.2) sont :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

5. Qualité de la langue française

L'évaluation de la qualité de la langue (PIEA, article 5.3.1) doit respecter les critères et les valeurs établis par le département.

Article 5.3.1 de la PIEA : « La maîtrise de la langue des étudiants est évaluée dans tous les cours où le français est la langue d'enseignement. » Au regard de l'importance d'une bonne maîtrise du français, nous vous invitons à consulter le site du Cégep Le français s'affiche (www.cegepmontpetit.ca/lefrancais-saffiche).

La **procédure départementale** d'évaluation de la qualité du français est :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

11 MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

MESURES DE SÉCURITÉ AUX HANGARS

1. L'accès au hangar est interdit aux étudiants sans l'habillement recommandé par l'ÉNA (Polo et pantalon fortement recommandés).
2. Interdiction de s'asseoir sur les établis ou les aéronefs.
3. Des souliers sont obligatoires en tout temps. (Sandales interdites)
4. Lunettes obligatoires pour travailler sur les aéronefs.
5. Nettoyer les aéronefs et les établis après usage.
6. Nettoyer l'emplacement de votre aéronef après chaque cours.
7. Cellulaire "INTERDIT" dans le hangar.
8. Circulation dans le hangar interdite aux personnes non autorisées.
9. Pas de visiteurs sans autorisation.
10. Strictement défendu d'utiliser le pont roulant.
11. COVID-19 Le port du masque de procédure est obligatoire lors des activités qui nécessitent que la distanciation sociale soit de moins de 1.5 mètre. Le masque est fourni par le Cégep.
12. COVID 19 L'équipement doit être désinfecté par les étudiants **AVANT** leurs utilisations (Outils, ordinateur, etc.)

12 RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Les étudiants sont invités à consulter le site web pour les règles particulières à ce cours :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

13 POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Tout étudiant inscrit au cégep Édouard-Montpetit doit prendre connaissance du contenu de quelques politiques et règlements institutionnels et s'y conformer. Notamment, la *Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages* (PIEA), la *Politique institutionnelle de la langue française* (PILF), la *Politique pour un milieu d'études et de travail exempt de harcèlement et de violence* (PPMÉTEHV), les *Conditions d'admission et cheminement scolaire*, la *Procédure concernant le traitement des plaintes étudiantes dans le cadre des relations pédagogiques*.

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site Web du Cégep à l'adresse suivante : <http://www.cegepmontpetit.ca/ena/a-propos-de-l-ecole/reglements-et-politiques>. En cas de disparité entre des textes figurant ailleurs et le texte intégral, ce dernier est la seule version légale et appliquée.

14 LE CENTRE DE SERVICES ADAPTÉS – POUR LES ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP

Les étudiants ayant un diagnostic d'un professionnel (limitations motrices, neurologiques, organiques, sensorielles, troubles d'apprentissage, de santé mentale, trouble du spectre de l'autisme ou autres) ou ayant une condition médicale temporaire peuvent faire une demande pour obtenir des mesures adaptées. Pour plus d'information, veuillez consulter <https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mes-ressources/soutien-aux-apprentissages/centre-de-services-adaptes/>.

Pour avoir accès à ce service, faites parvenir votre diagnostic soit par MIO à "Service, CSA-ENA" ou par courriel à servicesadaptesena@cegepmontpetit.ca

Si vous avez déjà un plan de mesures adaptées avec le CSA, vous êtes invités à communiquer avec votre professeur dès le début de la session afin de discuter avec lui des mesures d'accommodement déterminées par le CSA.

15 ANNEXES

1- GRILLE D'ÉVALUATION DU FRANÇAIS ÉCRIT

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

*Ces grilles d'évaluation ont été créées avec la collaboration de M. Jean-Sébastien Ménard, enseignant de littérature.

2- GRILLE D'ÉVALUATION 280-553-EM / AUTOMNE 2021

Voir page suivante

GRILLE D'ÉVALUATION 280-553-EM / AUTOMNE 2021

INFORMATION	PROCÉDURE	ACCOMPLISSEMENT	OUTILS / ÉQUIPEMENT	NETTOYAGE	SÉCURITÉ
Résumé des procédures. Repérage précis. Bon Manuel. Bon couple de serrage.	Application précise. Utilisation bons logiciels. Chronologie. Compréhension et interprétation juste. Respect des normes et des spécifications.	Jugement rigoureux des priorités de travail et choix judicieux des opérations à exécuter. Exécution précise. Résolution de problème. Qualité du travail.	Préparation appropriée équipement et aire de travail. Choix d'outils et utilisation appropriée.	Aire de travail. Aéronefs. Coffres. Matières dangereuses.	Lunette. - 1 Souliers. - 1 Uniforme. - 1 Exécution de tâche. - 4 Menant un danger évident. - 5

ÉQUIPE :		STAGE 280-553-EM		GROUPE :		NOTE
<i>Rotor principal 300 CAL</i>						
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1		
Commentaires : _____						
<i>Gaine nylatron et poutre de queue 206L BHT</i>						
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1		
Commentaires : _____						
<i>Débit d'huile moteur / Niveau d'huile roue libre 500 GNY</i>						
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1		
Commentaires : _____						
<i>Réglage rotor de queue 300 CAL</i>						
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1		
Commentaires : _____						
<i>Amortisseur arbre d'entraînement R/Q 500 GNY</i>						
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1		
Commentaires : _____						

GRILLE D'ÉVALUATION 280-553-EM / AUTOMNE 2021

INFORMATION	PROCÉDURE	ACCOMPLISSEMENT	OUTILS / ÉQUIPEMENT	NETTOYAGE	SÉCURITÉ
Résumé des procédures. Repérage précis. Bon Manuel. Bon couple de serrage.	Application précise. Utilisation bons logiciels. Chronologie. Compréhension et interprétation juste. Respect des normes et des spécifications.	Jugement rigoureux des priorités de travail et choix judicieux des opérations à exécuter. Exécution précise. Résolution de problème. Qualité du travail.	Préparation appropriée équipement et aire de travail. Choix d'outils et utilisation appropriée.	Aire de travail. Aéronefs. Coffres. Matières dangereuses.	Lunette. - 1 Souliers. - 1 Uniforme. - 1 Exécution de tâche. - 4 Menant un danger évident. - 5

Lavage compresseur H120 LSP (Formatif)					
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1	
Commentaires : _____					
Inspection journalière H125 VYL (Formatif)					
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1	
Commentaires : _____					
Rotor de queue H125 IAQ (Formatif)					
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1	
Commentaires : _____					
Inspection 100 heures R44					
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1	
Commentaires : _____					
Boîte d'engrenages R/Q (Formatif)					
Information /3	Procédure /2	Accomplissement /3	Outils / Équipement /1	Nettoyage /1	
Commentaires : _____					

Nom : _____	Nom : _____	Nom : _____	Santé et sécurité		
/ 60 % / 30 % / 10 %	/ 60 % / 30 % / 10 %	/ 60 % / 30 % / 10 %	Lorsqu'un élève ne se conforme pas aux règles de santé et sécurité qui régissent les activités dans les hangars de l'ÉNA ou lorsque le professeur considère que le travail accompli est dangereux pour le vol, le professeur ajuste la note en conséquence de façon négative.		
Total : / 100 %	Total : / 100 %	Total : / 100 %			